



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie**

**Stöckhardt, Julius Adolph**

**Braunschweig, 1881**

Rückblick auf die Pyrogene

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-88906](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-88906)

Phosphor und Schwefel zeichnen sich besonders durch ihre grosse Brennbarkeit aus; man kann sie aus diesem Grunde Pyrogene oder Feuererzeuger nennen.

### Rückblick auf die Pyrogene

(Schwefel, Selen, Tellur und Phosphor).

- 1) Einfache Körper verbinden sich in der Regel nur mit einfachen, zusammengesetzte nur mit zusammengesetzten.
- 2) Sollen ein Paar Körper chemisch auf einander wirken, so muss gewöhnlich einer von ihnen tropfbar oder gasförmig sein.
- 3) Wenn Körper plötzlich fest werden, die vorher in einer Flüssigkeit aufgelöst oder als Dampf mit Luft vermennt waren, so erhält man sie als einen zarten, feinen Staub (Schwefelmilch und Schwefelblumen).
- 4) Alle feinertheilten und porösen Körper saugen begierig Gasarten ein und verdichten sie in sich; bei manchen geschieht dies mit solcher Kraft, dass die Gase sich innerhalb der Poren chemisch mit einander verbinden (Platinschwamm, Holzkohle, Russ).
- 5) Eine unvollständige Verbrennung oder Oxydation findet statt, wenn nicht genug Luft (Sauerstoff) vorhanden ist; eine langsame Verbrennung, wenn ein Körper sich bei niedrigerer Temperatur mit Sauerstoff verbindet; eine vollständige und rasche Verbrennung aber, wenn die Verbindung in höherer Temperatur und bei reichlich vorhandener Luft vor sich geht. In den beiden ersten Fällen entstehen niedrigere Oxydationsstufen, in dem letzteren höhere.
- 6) In der Chemie gilt das Recht des Stärkeren; ein stärker chemischer Körper kann einen schwächeren aus seiner Verbindung mit einem anderen austreiben und sich an die Stelle des letzteren setzen. Dies nennt man Zersetzung durch einfache Wahlverwandtschaft.
- 7) Zersetzung durch doppelte Wahlverwandtschaft tritt ein, wenn zwei Verbindungen ihre Bestandtheile gegenseitig austauschen.
- 8) Wird eine einfache oder doppelte Wahlverwandtschaft



erst durch Hülfe eines dritten Körpers, gewöhnlich durch eine starke Säure oder eine starke Basis, rege gemacht, so nennt man dies eine Zersetzung durch prädisponirende Verwandtschaft.

9) Desoxydiren, der Gegensatz von Oxydiren, heisst: den Sauerstoff aus einer Verbindung hinwegnehmen.

10) Um einen chemischen Stoff zu erkennen und von anderen zu trennen, versetzt man die Lösung desselben mit Reagentien, d. h. mit solchen Stoffen, die damit eine unlösliche Verbindung bilden (Niederschlag), oder die Farbe, den Geruch etc. desselben verändern; Veränderungen solcher Art heissen Reactionerscheinungen.

11) Nur an löslichen Körpern bemerkt man Geschmack, nur an flüchtigen Geruch.

### Dritte Gruppe der Nichtmetalle: Halogene.

#### C h l o r (Cl).

(Aeq.-Gew. = 35,5. — Specif. Gew. = 2,44.)

— 1774 von Scheele entdeckt und „dephlogistisirte Salzsäure“ genannt;  
1810 von Davy für ein Element erklärt. —

**166. Bereitung von Chlor. Versuch.** 20 Grm. grob gestossenen Braunsteins werden mit 60 Grm. roher Salzsäure übergossen und in einem mit einer gebogenen Glasröhre verbundenen Kochfläschchen (Fig. 90 a. f. S.) langsam erhitzt: es entweicht ein gelbgrünes Gas, das auf die bekannte Weise aufgefangen wird. Dieses Gas heisst Chlor, weil es eine grünliche Farbe hat (das griechische Wort chloros bedeutet gelbgrün). Man füllt mehrere weisse Gläser von etwa 200 C.C. Inhalt damit an und verstöpselt sie. Ausserdem lässt man ein Glas nur zu  $\frac{2}{3}$  sich mit Gas füllen und schüttelt es mit dem zurückgebliebenen  $\frac{1}{3}$  Wasser: das Glas bleibt an dem die Oeffnung verschliessenden Finger hängen, ein Beweis, dass innen ein luftverdünnter Raum entstanden ist, den die äussere Luft auszufüllen strebt. Entfernt man den Finger, so strömt die letztere mit Heftigkeit ein. Dieser leere Raum entstand, weil das Chlorgas sich im Wasser auflöste, wie man dies auch aus dem Verschwinden der gelben Farbe in dem oberen